

## Appareil de mesure d'épaisseur de revêtements DUALSCOPE® MPO

La solution idéale pour des mesures faciles et précises sur métaux ferreux et non ferreux.



Fischer®

## La technologie d'avant-garde dans un appareil de poche

Notre appareil le plus petit peut s'avérer l'idéal pour votre cas de mesure : le nouveau DUALSCOPE® MPO vous apporte la technologie des sondes FISCHER. Il est très précis, facile à utiliser et solide. Il est parfait pour des mesures simples et fiables directement sur site. Grâce à sa sonde intégrée, il permet de mesurer rapidement les épaisseurs de revêtements selon le principe de l'induction magnétique ou des courants de Foucault. Le DUALSCOPE® MPO intègre la reconnaissance automatique du type de matériau comme l'aluminium ou l'acier, et sélectionne ainsi la méthode de mesure appropriée. La fonction « résultat » permet d'afficher les principales valeurs statistiques de vos mesures. Ses excellentes performances en répétabilité et précision ainsi que sa fonction de calibration corrective en font un appareil incomparable dans sa catégorie.



Exemple d'inspection d'un revêtement de peinture avec un DUALSCOPE® MPO, dans le domaine de l'expertise de carrosserie automobile

### Principaux avantages et caractéristiques du DUALSCOPE® MPO :

- Mesure sur tous matériaux métalliques (fer, acier ou métaux non-ferreux)
- L'appareil reconnaît automatiquement le type de substrat sous le revêtement et sélectionne la méthode de mesure appropriée
- Excellentes précision et répétabilité
- Faibles influences de la perméabilité magnétique, de la conductivité électrique ainsi que de la géométrie de la pièce (rayon de courbure, épaisseur etc.)
- Système breveté de compensation de la conductivité (courants de Foucault)
- Boîtier suffisamment compact pour effectuer des mesures y compris sur des zones difficilement accessibles

### Idéal pour un usage au quotidien

- Prêt à mesurer immédiatement, sans calibration préalable. La fonction de calibration en un point permet une adaptation à des géométries complexes ou à un support différent et garantie des mesures extrêmement précises dans une plage de valeurs donnée
- La correction du point zéro (normalisation) est simple et améliore les mesures dans le cas où les écarts de forme géométrique ou de matériau sont limités
- Les principales données statistiques telles que la moyenne, l'écart-type, le mini et le maxi sont disponibles et permettent une évaluation des séries de mesure
- Utilisation d'une seule main: il suffit de placer l'appareil sur la pièce et de lire la valeur mesurée
- Double affichage LCD rétro-éclairé pour une lecture aisée des mesures, dans toutes les positions y compris à l'envers
- Mise sous tension automatique
- Solide et résistant grâce à son boîtier robuste et sonde avec pôle dur traité
- Très léger ; seulement 132 g env. piles comprises

### Fonctionnalités complémentaires

- Mode « affichage libre » pour mesure en continu sur une surface comme, par exemple dans la fabrication de cuves
- Jusqu'à 1000 mesures enregistrables
- Signal sonore et visuel à la prise de mesure
- Unités de mesure : microns ou mils
- Message d'alerte en cas de batterie faible

## Exemples d'applications

- Revêtements électrolytiques tels que zinc, chrome, cuivre sur fer ou acier
- Peinture, laque, dépôts plastiques sur fer ou acier
- Peinture, laque, dépôts plastiques sur métaux non ferreux (aluminium, cuivre, laiton) ou sur inox non magnétique
- Anodisation sur aluminium



Couche d'anodisation sur aluminium



Mesure de peinture sur fer



Mesure de zinc sur fer. Sur des échantillons de petits diamètres, une calibration corrective est recommandée pour obtenir des mesures justes

## Caractéristiques techniques

	NF, Iso/Fe 0 – 2000 µm	Iso/NF 0 – 2000 µm
Précision basée sur des étalons standards Fischer	jusqu'à 75 µm ± 1,5 µm 75 ... 1000 µm ≅ 2 % 1000 ... 2000 µm ≅ 3 %	jusqu'à 50 µm ± 1 µm 50 ... 1000 µm ≅ 2 % 1000 ... 2000 µm ≅ 3 %
Répétabilité basée sur des étalons standards Fischer	jusqu'à 50 µm ≅ 0,25 µm 50 ... 2000 µm ≅ 0,5 %	jusqu'à 100 µm ≅ 0,5 µm 100 ... 2000 µm ≅ 0,5 %
Méthodes de mesure utilisées	Magnetic induction method (DIN EN ISO 2178)	Méthode des courants de Foucault (DIN EN ISO 2360)
Plage de température de fonctionnement	5 – 60°C	5 – 60°C
Capacité mémoire	1000 mesures enregistrables	



Sonde intégrée avec pôle de mesure dur et traité; socle intégrant une empreinte en V pour faciliter la prise de mesure sur des pièces cylindriques.

## Contenu standard de livraison

- Appareil de mesure avec manuel d'utilisation
- 2 piles LR6.AA 1,5 V\*
- Base Fe de calibration\*
- Base Alu de calibration\*
- Feuille étalon 75 µm env.\*

## Références

- 604-329
- 603-534
- 603-477
- 603-478
- 603-479

Le manuel d'utilisation est disponible en plusieurs langues.  
 Une housse de protection (réf. 603-582) est disponible en option.

\* Disponibles également comme pièces détachées.



# Le meilleur de la Qualité, dans le monde entier

Depuis plus de 55 ans, Helmut Fischer GmbH Institut für Elektronik und Messtechnik basé à Sindelfingen en Allemagne, est le leader innovant dans les domaines suivants:

- Mesure d'épaisseur de revêtement
- Analyse des matériaux
- Microdureté
- Tests de matériaux

Notre large gamme d'appareils d'instrumentation est conçue et développée au siège social de la société à Sindelfingen; la fabrication selon des critères de qualité les plus exigeants est réalisée en Allemagne ainsi qu'aux Etats-Unis. Fort d'une solide expérience et en étroite collaboration avec le monde de la recherche et de l'industrie, Helmut Fischer GmbH produit des solutions simples et efficaces qui répondent à de très nombreuses applications, y compris les plus originales.

Le groupe Helmut Fischer propose son expertise et un ensemble de services professionnels tels que:

- Les conseils et compétences de nos ingénieurs technico-commerciaux
- Le support de nos laboratoires d'étude en Allemagne et aux Etats-Unis pour des applications de mesure client spécifiques
- Des sessions de formation et de travaux pratiques individualisées
- Un laboratoire d'étalonnage à Sindelfingen (Allemagne) utilisant des étalons standards de calibration certifié DKD

Helmut Fischer est présent dans le monde entier. Etant donné le haut niveau d'exigence de nos instruments de mesure conçus avec les critères de qualité les plus sévères, toutes les filiales du groupe Helmut Fischer sont certifiées EN ISO 9001 :2000.



FISHERSCOPE® X-RAY XDAI® pour la mesure d'épaisseur de revêtements et l'analyse de matériaux selon le principe de la fluorescence X



FISHERSCOPE® MMS® PC, système de mesure unique pour la mesure d'épaisseur de revêtement et l'analyse générale des matériaux intégrant différentes méthodes telles que le magnétisme, l'induction magnétique, les courants de Foucault et la rétrodiffusion Béta



Les appareils portables ISOSCOPE®, DELTASCOPE® et DUALSCOPE® permettent de mesurer rapidement et simplement vos revêtements directement sur site avec des sondes intégrées ou débroschables

Les informations contenues dans cette brochure présentent les caractéristiques et les performances générales des produits et, par conséquent, ne sont pas valables pour toutes les applications. Les caractéristiques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis suivant les améliorations apportées par nos services. DELTASCOPE®, ISOSCOPE®, DUALSCOPE®, FISHERSCOPE®, MMS® et XDAI® sont des marques déposées propriétés de l'Institut d'Electronique et de Métrologie HELMUT FISCHER GmbH Institut für Elektronik und Messtechnik, Sindelfingen Allemagne. Tous droits réservés.

03-08



**Helmut Fischer GmbH Institut für Elektronik und Messtechnik**, 71069 Sindelfingen, **Germany**, Tel. +49 (0) 70 31 / 3 03 - 0, mail@helmut-fischer.de  
**Fischer Instrumentation (G.B.) Ltd.**, Lymington/Hampshire SO41 8JD, **England**, Tel. +44 (0) 15 90 68 41 00, mail@fischergb.co.uk  
**Fischer Technology, Inc.**, Windsor, CT 06095, **USA**, Tel. +1 860 683 0781, info@fischer-technology.com

**Helmut Fischer AG**, CH-6331 Hünenberg, **Switzerland**, Tel. +41 (0) 41 785 08 00, switzerland@helmutfischer.com  
**Fischer Instrumentation Electronique**, 78180 Montigny le Bretonneux, **France**, Tel. +33 1 30 58 00 58, france@helmutfischer.com  
**Helmut Fischer S.R.L.**, Tecnica di Misura, 20128 Milano, **Italy**, Tel. +39 0 22 55 26 26, italy@helmutfischer.com  
**Fischer Instruments, S.A.**, 08018 Barcelona, **Spain**, Tel. +34 9 33 09 79 16, spain@helmutfischer.com  
**Helmut Fischer Meettechnik B.V.**, 5627 GB Eindhoven, **The Netherlands**, Tel. +31 4 02 48 22 55, netherlands@helmutfischer.com  
**Fischer Instruments K.K.**, Saitama-ken 340-0012, **Japan**, Tel. +81 4 89 29 34 55, japan@helmutfischer.com  
**Fischer Instrumentation (Far East) Ltd.**, Kwai Chung, N.T., **Hong Kong**, Tel. +852 24 20 11 00, hongkong@helmutfischer.com  
**Fischer Instrumentation (S) Pte Ltd.**, Singapore 118529, **Singapore**, Tel. +65 62 76 67 76, singapore@helmutfischer.com  
**Nantong Fischer Instrumentation Ltd.**, Shanghai 200333, **P.R. China**, Tel. +86 21 32 51 31 31, china@helmutfischer.com  
**Fischer Measurement Technologies (India) Pvt. Ltd.**, Pune 411036, **India**, Tel. +91 20 26 82 20 65, india@helmutfischer.com

[www.helmut-fischer.com](http://www.helmut-fischer.com)

07/09

903-042

